DK 582.34

Bryologische Notizen.

Von

H. Andres, Bonn a. Rh.

Mit 1 Abbildung.

I. *Dicranum Scottianum* Turn.

Im Jahre 1849 gab Bayrhoffer in seiner „Übersicht der Moose, Lebermoose und Flechten des Taunus" das genannte Moos von Felsen oberhalb der Schlappmühle bei Usingen an. Dr. Reimers, der Gelegenheit hatte, einen Beleg aus dem Herb. Bayrhoffers zu untersuchen, fand, daß es sich um *Dicr. Mühlenbeckii* Br. eur. handelte [Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berl. X (1930) 369 ff]. Zu seiner Überraschung fand er später in einer andern Kapsel aus dem Herbarium des Genannten *Dicr. Scottianum* mit *Mühlenbeckii* und *fulvum* (Dr. Reimers briefl.) Um die etwas rätselhafte Angelegenheit einer Klärung zuzuführen, suchte ich den Standort auf, mußte allerdings zu meiner Überraschung feststellen, daß die Felspartien fast restlos durch Steinbruchbetrieb vernichtet sind. Ich fand weder *D. Mühlenbeckii* noch *Scottianum*. Im übrigen ist *Dicranum* reichlich entwickelt, auch formenreich. Sehr viel finden sich auf Erdboden über den Felsen *Dicr. undulatum*, *scoparium* und *spurium*, an den Felsblöcken *D. scopar. f.*, in üppigen, hohen Rasen *fulvum* (auch c. sp.), *longifolium* und *congestum* Brid. *Dicr. Mühlenbeckii* ist sicher vorhanden. Es gleicht etwa *D. scoparium orthophyllum*. Die Rasen sind sehr dicht mit hoch hinaufreichendem Wurzelfilz. Die Blätter stehen feucht aufrecht, sind geschlängelt bis etwas einseitswendig-sichelförmig, glatt; trocken sind sie gekräuselt.

Auch *Dicr. Scottianum* ist hier nicht unmöglich. Der einwandfreie Nachweis wäre pflanzengeographisch von besonderem Werte, da es sich um ein hochatlantisches, in Zentral-Europa fehlendes Element handelt. Auch bei diesem Moose sind die Rasen dicht, bräunlich; Stengel unten braun bewurzelt; Blätter abstehend und ± einseitswendig, trocken etwas kraus, etwas glänzend, an der Spitze hin- und hergebogen, ganzrandig, rinnig, Rippe kräftig, glatt, austretend. Es gleicht in der Tracht sehr dem *Dicr. fulvum*, kann also leicht übersehen oder verwechselt werden. (*D. fulvum* ist lockerrasig und weich, die Blätter sehr lang und brüchig.) Da beide Moose nur steril vorkommen, ist ihre Unterscheidung im Felde nicht leicht, die angegebenen Unterschiede werden aber das Suchen erleichtern.

Von den Felsen „oberhalb“ der Schlappmühle fand ich nur noch einen alten, aufgelassenen Steinbruch, der vielleicht in Frage kam. Die Felsen am „Hessenkopf“ sind sehr trocken und liegen heute zum Teil im Waldschatten. *Dicr. Mühlenbeckii* fehlt hier bestimmt, *Scottianum* ist auch wohl kaum an diesen Stellen gefunden worden. Bryologen, die in diese Gegend kommen, mögen beiden Arten ihr Augenmerk schenken. Auch die Felsen bei Eschbach unweit Usingen harren noch der Untersuchung (Meßtischblatt 3276).

II. *Monstrosität bei Catharinaea undulata,* (L.) Web. et Mohr.

Vor mehreren Jahren fand ich an einem der Dreifelder Seen unweit Hachenburg (Westerwald) einige Pflänzchen von *Cath. und.* mit eigenartig verbogenen Seten und Sporogonen. Weil sie vollständig vertrocknet waren, ließen sie sich nicht mehr untersuchen. Da mir später eine ähnliche Bildung nicht mehr begegnet war und ich auch in der Literatur nichts darüber fand, hielt ich die Abnormität für eine rein zufällige, durch äußere Einflüsse entstandene, bis ich im Oktober des vergangenen Jahres auf dem Sande eines trockengelegten Weihers bei Stallberg unweit Siegburg eine ganze Kolonie fand. Alte, noch ziemlich gut erhaltene Sporogone vom vergangenen Jahre zeigten, daß sie erblich ist. Die Höhe der ganzen Pflanze beträgt 3—7 cm, je nach Standort und Feuchtigkeit. Stämmchen und Blattwerk weichen nicht von der normalen Pflanze ab; ihre Beschreibung erübrigt sich also. Der Sporophyt erreicht durchweg die Länge von 2—4,5 cm. Kurz unter der Kapsel ist die Seta scharf seitwärts geknickt und steigt dann in einem sanften Bogen aufwärts. Die Sporogone sind darum häufig mit der Mündung nach oben gerichtet, doch auch geneigt. Ihre Krümmung ist immer angedeutet. An der erwähnten Knickung steht ± senkrecht eine 2—4 mm lange, feine Spitze. Die Sporogone sind etwas kleiner, im inneren Bau aber normal. Sie enthielten reichlich fast reife Sporen. Die Untersuchung der ganzen Serie ergab folgendes Bild: Die Haube ist von der Basis bis zur Hälfte tütenförmig eingerollt und bleibt auch in ihrer späteren Entwicklung mit der Seta verbunden. Gelingt es dem Sporogon, sie doch mit hochzuziehen, so reißt sie ab, und in sehr vielen Fällen waren bei geringer Vergrößerung die Rißstellen deutlich zu erkennen, namentlich der basale Teil der Haube war unregelmäßig zerfetzt. Sie rollt sich dann noch fester zusammen und bleibt bald an der Seta stecken. Das Sporogon ist also in der Haube gewissermaßen gefangen. Es sucht sich bei seinem weiteren Wachstum aus dieser Umklammerung zu winden, indem es sich einen seitlichen Ausweg sucht. Die Seta wächst um einige Millimeter, bis daß das dicker und schwerer gewordene Sporogon sich durch den seitlichen Haubenschlitz hinausdrängen kann. Sie wird darum in einem kurzen, oft scharfen Bogen von der ursprünglichen Richtung abgedrängt und wächst dann wieder aufrecht. Sie ist jetzt etwas dünner. Bisweilen erreicht dieses

Stück 8—10 mm Länge, es ist aber in der Regel kürzer. Die Haube selbst verliert bald ihre Biegsamkeit, sie wird hart und steif, persistierend. Sie steht in der Richtung der Seta aufrecht (vom Sporogon aus gesehen) und bildet ihre scheinbare Fortsetzung. Im Oktober waren noch sämtliche Sporogone mit Deckel versehen, dessen Spitze

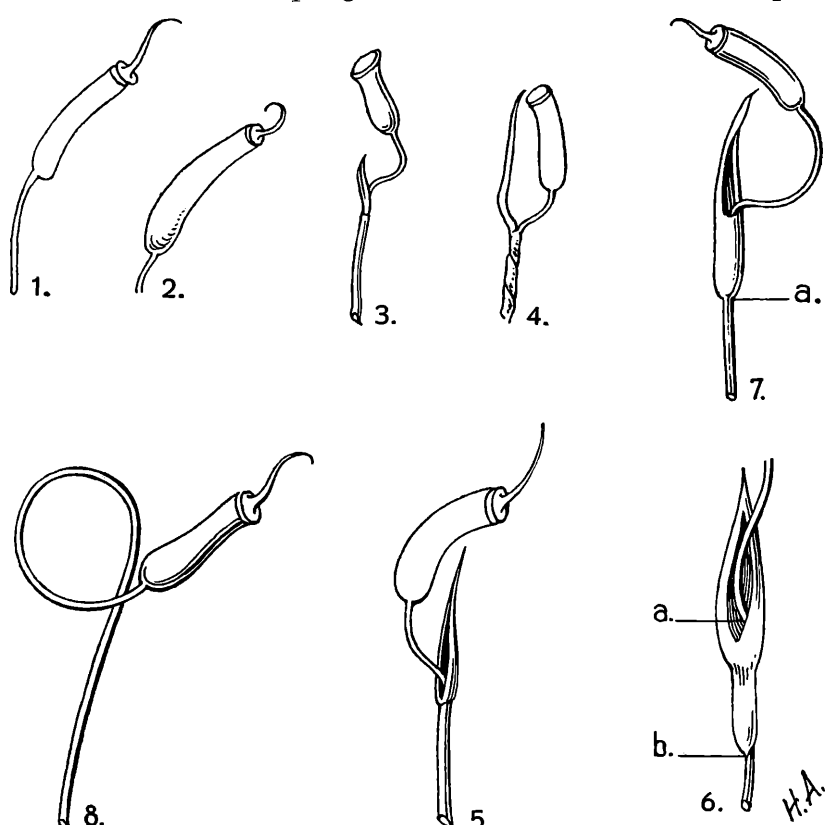


Abb. 1 bis 5. Entleerte Sporogone mit zurückgebliebener Haube.
Abb. 6. Haube mit herausgewundener Seta (jung): a) Öffnung der Haube, b) Stelle, an der das Abreisen erfolgt.
Abb. 7. Junge Seta mit Sporogon und zurückgebliebener Haube.
Abb. 8. Seta zur Spirale gewunden.

dünn und fein, in der Regel etwas gekrümmt, doch auch stark verbogen war. Daß sich die Sporogone nur mit Mühe und unter Anwendung bedeutender Kraft der Haube entwinden konnten, beweist eindeutig die Seta selbst in der Umgebung des Kampfplatzes. Es kommt zu Zwangsdrehungen und Verlagerungen, ja selbst zu spiraligen Windungen. Das hat zur Folge, daß es oft etwas kleiner bleibt und schmäler ist, im Wachstum also gehemmt wird. Gelingt es ihm nicht, sich aus der

Umklammerung zu befreien, so stirbt es bald ab. Wird die Haube doch noch mitgehoben, so zeigt diese die bereits oben erwähnten Risse. Nur selten ist sie normal gebildet, aber auch dann zeigt die Seta, wenn auch nur geringe, Verbiegungen. Die Ursache dieser Erscheinung konnte nicht ermittelt werden, da frühe Jugendzustände nicht mehr vorhanden und Verletzungen irgend welcher Art nicht zu sehen waren (Abb. 1, Fig. 6). — Der Standort wird in Gärten umgewandelt. Belege in „Dr. Ph. Wirtgen, Herb. pl. crit. Florae Rhenanae", Lief. XXIII, Nr. 1149.

Der l. *polycarpa* Jaap. findet sich auch gelegentlich häufiger. Eigenartig ist eine Form mit spiralisch gewundener Seta an einer sonst normalen Pflanze vom gleichen Fundorte (Abb. 1, Fig. 8).

III. Neufunde.

1. *Dicranum congestum* Brid. Schlappmühle, sehr selten auf Gesteinstrümmern im Steinbruch.
2. *Webera cruda* (L.). Bruch im Steinbruch unter überhängenden Erdstücken.
3. *Ulota americana* Mitt. Felsblöcke gegen die Hessenmühle, unter Dicr. fulvum.
4. *Buxbaumia aphylla* L. Unter Fichten an dem Wege, der unter dem Hessenkopfe durchführt, ziemlich häufig (1933).